

⑫ 實用新案公報 (Y2) 昭58-15230

⑬ Int.Cl.³
B 60 K 17/04
YF 16 H 57/02識別記号 庁内整理番号 ⑭ 公告 昭和58年(1983)3月28日
7721-3D
7526-3J

ファンを保有しないエレクトリカルサク利用による。(全4頁)

1

2

⑬ 空冷エンジン搭載型動力発機における伝動ベルトカバー

ベルトカバー。

⑭ 実 類 昭53-165237

(2) 伝動ベルトカバーを表側カバーと裏側カバーとで形成し、表側カバーの上面に通気孔を設けると共に、裏側カバーに熱風誘導案内板を固定したことを特徴とする実用新案登録請求の範囲

⑮ 出 願 昭53(1978)11月30日

第1項記載の空冷エンジン搭載型動力発機における伝動ベルトカバー。

⑯ 公 開 昭55-95923

考案の詳細な説明

⑰ 考案者 宮沢成裕

本考案は、特別換気用の冷却ファンを装着する

松江市竹矢町1687番地

ことなく、しかも換気孔を非常に大きくしなくとも

⑱ 考案者 岸征男

伝動ベルトカバー内の換気を良好にすると共に、

出雲市平野町110番地

エンジンからの輻射熱や熱風等が伝動ベルトカバ

⑲ 考案者 児玉芳夫

ー内に侵入するのを阻止してカバー内の温度上昇

出雲市馬木町686番地

を防止するようにした空冷エンジン搭載型動力発

⑳ 考案者 低藤博行

機における伝動ベルトカバーに関するものである。

島根県八束郡東出雲町大字眞室屋町1230番地

耕耘機等の動力発機において、エンジン側から

㉑ 考案者 吉田徹

ミッション側に動力を伝達する伝動ベルトは、外

島根県八束郡東出雲町大字下慈東1109番地

部に露出していると手指等が埋込まれたりして不

㉒ 考案者 尾添正治

意の事故を招来することがないようにするために一

木子市祇園町1丁目22番地

般に伝動ベルト全体を囲繞するカバー一体が装着さ

㉓ 出 願 人 三菱農機株式会社

れているが、伝動ベルトをカバー一体で囲繞すると

島根県八束郡東出雲町大字眞室屋町667番地1

安全性が高まる反面、通気性が悪くなりベルトカバ

㉔ 代 理 人 井理士 稲葉栄治

ー内の温度が上昇してベルトの劣化および寿命の短縮化をきたす不都合がある。そこで、従来は

㉕ 実用新案登録即却の範囲

ベルトカバー内の換気を良くするため、カバーの一側面に通気孔を開設したり、或はブーリー間に

(1) 空冷エンジンを搭載した動力発機において、

冷却ファンを装着する等の対応策を講じていたが、

エンジンの熱風排出路近傍を通る伝動ベルトカバ

前者においては換気効果を上げるために通気孔を大き

ーの上面に通気孔を設け、該通気孔上部には

くとる必要があり必然的にベルトカバーの強度

エンジン側は閉塞すると共に伝動ベルトカバー

低下をきたし、また後者はコストアップを招く欠

の上面とは適宜間隔を保持させて外側方に延出

点があつた。

した熱風誘導案内板を設け、該熱風誘導案内板

本考案は上記の如き実情に鑑み創案されたもの

の下方に伝動ベルトカバーの内部から通気孔を

であつて、空冷エンジンを搭載した動力発機にお

通り外側方に向う換気通路を、エンジン側から

いて、エンジンの熱風排出路近傍を通る伝動ベル

の熱風排出路に沿わせて形成したことを特徴と

トカバーの上面に通気孔を設け、該通気孔上部には

する空冷エンジン搭載型動力発機における伝動

エンジン側は閉塞すると共に伝動ベルトカバー

の上面とは適宜間隔を保持させて外側方に延出し

た熱風誘導案内板を設け、該熱風誘導案内板の下方に伝動ベルトカバーの内部から通気孔を通り外側方向に換気通路を、エンジン側からの熱風排出路に沿わせて形成したことにより、エンジンからの熱風および輻射熱が伝動ベルトカバー内に侵入するのを熱風誘導案内板によって阻止すると共に、上記エンジンからの熱風等を熱風誘導案内板の上面に沿わせて機体の外側方へ高速で流出させることができ、しかも該熱風等の高速流に伴う吸引作用によって伝動ベルトカバー内の熱気を該ベルトカバー上面に設けた通気孔を経由し熱風誘導案内板の下面に沿わせて強制的に外方へ吸引排出させ、ベルトカバー内の換気を効率的に行い得て、ベルトカバー内の温度上昇を防止することができ、もつて構造簡単なものでありながら伝動ベルトの寿命を大幅に増大させることができると空冷エンジン搭載型力動飛行機における伝動ベルトカバーを提供しようとするものである。

本考案の構成を図面に示された一実施例について説明すれば、1は耕耘機の機体フレーム2の前部に搭載された空冷エンジン、2a、2a'は機体推進車輪、3は運転操作ハンドルであって、4、4'はフレーム2の前後両端に固定された作業機装置用のヒッチである。5はエンジン1の後方に配設された燃料タンク、6はポンネットである。7、25 7……は上記空冷エンジン1のシリンドラ外側面に多段歯設された冷却フインであつて、該冷却フイン7、7……は伝導されたエンジン1内部の熱を図示しない冷却フインによって起風された冷却風が上記冷却フイン7、7……を通過する際、熱交換されエンジン1を強制空冷すると同時に、上記冷却風は熱風となつて機体一方側すなわち、第4矢印方向の熱風排出路Bに沿つて高速で排出されるようになっている。

8はエンジン1の出力軸1aに固定された歯車ブーリであつて、歯車ブーリ8とミッション9の入力軸9aに固定された歯車ブーリ(図示せず)間に伝動ベルト10、10が噛合されている。

11は前記エンジン1の熱風排出路Bの下方を通る伝動ベルトカバーであつて、該伝動ベルトカバー11は第4図に示す如くエンジン1側に固定された表カバー11aと伝動ベルト10、10を挟んで該表カバー11aに對向支持せしめた表カバー11bにより構成されており、これら表カ

バー11bと該カバー11aの上下両対向部には通気用の空隙部が設けられている。12、12……は通気孔であつて、該通気孔12、12……はエンジン1の熱風排出路Bの近傍に位置して表カバー11bの上面に穿設されている。13は上記通気孔12、12……全面を上方から覆う如く設けた熱風誘導案内板であつて、該熱風誘導案内板13は正面視において「型状に屈曲形成されており、その垂直端は前記エンジン側に位置する裏カバー11aの上部に固定してエンジン側は閉塞すると共に、水平面はマラーカバー14の下方に位置させて表カバー11bの上面に對し適宜間隔を保持せしめて表カバー11bの外側方に延出し、この熱風誘導案内板13の水平面の下方において表カバー11bの内部から通気孔12、12……を通り外側方向に換気通路Cを形成し、この換気通路Cをエンジン側からの熱風排出路Bに沿わせている。したがつて上記熱風誘導案内板13により、伝動ベルトカバー11の上面とマラーカバー14間の空間部はエンジン1側からの熱風排出路Bと伝動ベルトカバー11内の換気通路Cとに区別されることになる。

次に斜面上の如く構成した本考案の作用について説明する。エンジン1を長時間連続駆動させるとエンジン1の内部温度は著しく上昇し、その熱はシリンドラ8から冷却フイン7、7……に伝導されるが、エンジン1の冷却フアン(図示せず)によつて起風された冷却風が上記冷却フイン7、7……を通過する際、熱交換によって上記熱を奪いエンジン1の過熱やノックングの発生等を防止する。そして上記冷却風は冷却フイン7、7……部での熱交換作用によつて熱風化し第4図方向に高速で噴出し、さらに熱風誘導案内板13の上面に沿うて上記熱風が熱風排出路Bの終端部(熱風誘導案内板13の外側端)を高速で通過する際、熱風誘導案内板13下面と表カバー11b上面間に形成された換気通路C内の空気は上記高速熱風流の影響で負圧状態となるので熱風の排出方向に強制的に吸引されることになる。従つて伝動ベルトカバー11内の熱気は上記吸引作用によつて通気孔12、12……から換

気通路Cに吸引され前記エンジン1側からの熱風と合流して伝動ベルトカバー11の外側方へ排出され、それに伴つて伝動ベルトカバー11内には表カバー11bと底カバー11aの対向面に形成された空隙部から外部空気が流入するので伝動ベルトカバー11内の換気作用は常に円滑に行われる。

一方、熱風誘導案内板13のエンジン側は閉塞状に覆われているのでエンジン1の輻射熱が遮断されると同時にエンジン1近傍に位置する伝動ベルトカバー11の上方空隙部が遮閉されるのでエンジン1からの熱気が伝動ベルトカバー11内に侵入することが阻止されるので、上記換気作用の良好化と相俟つて伝動ベルトカバー11内の温度上昇は確実に防止することができる。

また、通気孔12, 12…の全体は熱風誘導案内板13により上方から覆われているので、塵芥や泥水等が通気孔12, 12…から伝動ベルトカバー11内に侵入することはない。

なお、上記本実施例では耕耘機の場合について説明したが、空冷エンジン搭載型のものであれば耕耘機に設定されるものではない。

これを要するに、本考案は、空冷エンジンを搭載した動力負担において、エンジンの熱風排出路近傍を通る伝動ベルトカバーの上面に通気孔を設け、該通気孔上部にはエンジン側は閉塞すると共に伝動ベルトカバーの上面とは適宜間隔を保持させて外側方に延出した熱風誘導案内板を設け、該熱風誘導案内板の下方に伝動ベルトカバーの内部から通気孔を通り外側方に向う換気通路を、エン

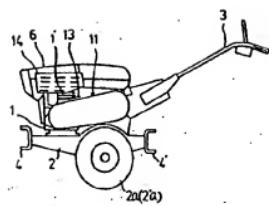
ジン側からの熱風排出路に沿わせて形成したものであるから、エンジンからの熱風および輻射熱が伝動ベルトカバー内に侵入するのを熱風誘導案内板によつて阻止することができる限りではなく、上記エンジンからの熱風等を熱風誘導案内板の上面に沿わせて伝動ベルトカバーの外側方に向けて高速で排出させることができ、しかも該熱風等の高速排出に伴つて発生する吸引作用によつて伝動ベルトカバー内の熱気を伝動ベルトカバー上面に設けた通気孔を経由して熱風誘導案内板の下面に形成した換気通路内を通り強制的に伝動ベルトカバーの外側方へ吸引排出させることができ、ベルトカバー内換気を常に円滑かつ効率的に行い得て、ベルトカバー内の温度上昇を確実に防止することができる。もつて構造簡単なものでありながら上記相乗効果を奏し得て伝動ベルトの寿命を大幅に増大させることができるに至つたものである。

図面の簡単な説明

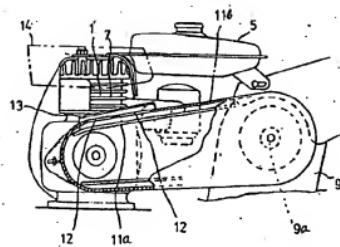
図面は本考案に係る空冷エンジン搭載型動力負担における伝動ベルトカバーの一実施例を示すものであつて、第1図は本考案を装備した耕耘機の全体側面図、第2図は要部の側面図、第3図は同じく要部の平面図、第4図は要部の断面図である。

25 図中、1は空冷エンジン、10, 10は伝動ベルト、11は伝動ベルトカバー、11aは底カバー、11bは表カバー、12, 12…は通気孔、13は熱風誘導案内板、Bは熱風排出路、Cは換気通路である。

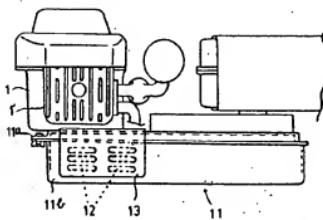
第1図



第2図



第3図



第4図

